

Izvorni rad | Original article

Povezanost depresije i stigme u oboljelih od raka pluća

The association between depression and stigma in lung cancer patients

Branka Aukst Margetić^{1,2} , Suzana Kukulj^{2,3,4}, Kristina Galić^{4,5}, Belma Šarić Zolj⁵¹ Klinika za psihijatriju, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska² Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska³ Klinika za plućne bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb, Hrvatska⁴ Medicinski fakultet, Sveučilište u Mostaru, Bosna i Hercegovina⁵ Klinika za pulmologiju, Sveučilišna bolnica Mostar, Bosna i Hercegovina

Deskriptori

KARCINOM PLUĆA NEMALIH STANICA

– komplikacije, psihologija;

DEPRESIJA – dijagnoza, etiologija;

PUŠENJE – psihologija; STIGMA;

PSIOMETRIJA – metode; STEREOTIPIJA

SAŽETAK. *Uvod:* Rak pluća je povezan s visokom učestalošću depresije i stigme. I depresija i stigma povezane su s lošijim ishodima u dijagnostici i liječenju raka pluća te je potrebno njihovo daljnje istraživanje i uključivanje u terapiju. *Cilj:* Istraživanje je imalo za cilj ispitati prisutnost depresije i stigme u uzorku oboljelih od raka pluća i njihovu međusobnu povezanost. *Metode:* Sedamdeset šest pacijenata iz dviju sveučilišnih bolnica s dijagnozom nesitnostaničnog raka pluća uključeno je konsektivno u istraživanje. Pacijente smo ispitali samoprocjenjujućim ljestvicama, a sociodemografski podatci i podatci o stadiju bolesti prikupljeni su iz povijesti bolesti. Depresija je ispitana primjenom Ljestvice za depresiju Centra za epidemiološka istraživanja (*Center for Epidemiological Study – Depression Scale – CES-D*), a prisutnost stigme u uzorku ispitanika je Cataldovom ljestvicom stigme u raku pluća (*Cataldo Lung Cancer Stigma Scale – CLCSS*). Istraživanje je također ispitalo povezanost depresije i stigme s pušenjem i sociodemografskim varijablama (dob, spol) te stadijem tumora prema TNM klasifikaciji. *Rezultati:* Depresija je bila prisutna u 38,7% ispitanika. Depresija i stigma su bile međusobno značajno povezane ($r=0,365$). Nije nađena njihova povezanost s pušenjem, sociodemografskim varijablama i stadijem bolesti. Stigma je bila jedini značajan prediktor depresije u logističkoj regresijskoj analizi. *Zaključak:* Depresija i stigma su u pacijenata s rakom pluća povezane te, s obzirom na implikacije koje imaju na prognozu liječenja, trebaju pozornost kliničara u svakodnevnom radu.

Descriptors

CARCINOMA, NON-SMALL-CELL LUNG

– complications, psychology;

DEPRESSION – diagnosis, etiology;

SMOKING – psychology; SOCIAL STIGMA;

PSYCHOMETRICS – methods; STEREOTYPING

SUMMARY. *Introduction:* Lung cancer is often associated with high prevalence of depression and stigma of self-inflicted disease. Both depression and stigma are associated with poor outcomes in diagnostics and treatment and should be detected and managed. *Aim:* The aim of the study was to assess the prevalence of depression and stigma in the sample of lung cancer patients and the associations between depression and stigma. *Methods:* Seventy-six patients from two university clinics with diagnosis of non-small cell lung cancer were consecutively included in the study. The self-report scales were used for the assessment of depression and stigma and socio-demographic data and clinical data were taken from patients' clinical charts. Depression was assessed with Center for Epidemiological Study–Depression scale (CES-d) and the presence of stigma using Cataldo Lung Cancer Stigma Scale (CLCSS). The research also assessed the associations between stigma, depression, smoking and sociodemographic variables (age and gender) and tumor stage according to TNM classification. *Results:* Depression was present in 38.7% of the participants. Depression and stigma were significantly correlated ($r=0.365$). Stigma and depression were not associated with smoking and other measured sociodemographic variables. Stigma was the sole predictor of depression in logistic regression analysis. *Conclusion:* Depression and stigma are interconnected in patients with lung cancer, and considering their impact on the illness outcome, they need to be addressed in clinical work.

Rak pluća je jedna od najčešćih vrsta raka općenito, a spada među one s lošijom prognozom. Niz dokaza govori u prilog tomu da je pušenje glavni rizični čimbenik za razvoj raka pluća. Naime, u oko 80% slučajeva rak se javio u sadašnjih ili bivših pušača.¹ Zahvaljujući brojnim psihoedukacijskim aktivnostima, može

se reći da se rak pluća u općoj populaciji smatra bolešću koju se može prevenirati. Ovo je dovelo do značajnog smanjenja stope pušenja u nizu zemalja, ali i do

✉ Adresa za dopisivanje:

Branka Aukst Margetić, dr. med., <https://orcid.org/0000-0002-7830-224X>
Klinika za psihijatriju KBC Sestre milosrdnice, Vinogradska 29, 10000 Zagreb,
e-pošta: branka.aukst-margetic@zg.t-com.hr

Primljeno 18. studenoga 2019., prihvaćeno 14. svibnja 2020.

Rad je napravljen na Klinici za plućne bolesti Medicinskog fakulteta, KBC Zagreb te Klinici za pulmologiju u Sveučilišnoj bolnici u Mostaru, Bosna i Hercegovina.

pojave percepcije da su pušači sami odgovorni za svoju bolest.² Iz ove se percepcije u oboljelih može razviti osjećaj stigme. Stigma, naime, nastaje kada se specifična osobina ili karakteristika osobe poveže s negativnom evaluacijom od strane drugih, a to dalje vodi do negativne diskriminacije i aktivacije stereotipa. Kada ju pacijent internalizira, ta negativna evaluacija dovodi do srama, krivnje i straha od diskriminacije.^{3,4} Stigma je obrnuto povezana sa socijalnim interakcijama te samopoštovanjem. Istraživanja stigme do sada su ukazala da je ona povezana s kasnijim dijagnosticiranjem niza bolesti koje se s njom povezuju te da doprinosi niskom samopoštovanju i suicidalnosti.³

Depresija je čest pratilac malignih bolesti i pogoršava njihovu prognozu. U oboljelih od raka pluća javlja se prevalencijom između 21% i 44%.⁵ Ove relativno visoke stope opisane su u svim fazama bolesti, a rak pluća spada u one povezane s najvišim stopama depresije.⁶ Naime, premda je prognoza raka pluća zahvaljujući napretku u liječenju poboljšana, on i dalje spada u one s najlošijom prognozom. Loša prognoza bolesti je i među najznačajnijim uzrocima ovako visoke pojavnosti depresije.⁷

Utjecaj pojedinih sociodemografskih čimbenika na nastanak depresije u raku pluća nije dovoljno istražen. Depresija je općenito češća u žena, a rak pluća u muškaraca, među ostalim i zbog veće učestalosti pušenja u muškaraca.⁸ Dosadašnja istraživanja ukazala su da je u oboljelih od raka pluća depresija učestalija u žena.⁶ Ona se u oboljelih od raka općenito rjeđe javlja u starijih osoba, premda ne ukazuju sve studije na ovu povezanost.^{6,9} Stadij bolesti, tj. metastatska bolest bio je prediktor depresije u muškaraca, ali ne i u žena u studiji Vondermeyera i sur.⁶ Međutim, ovi rezultati nisu nađeni u ostalim studijama.⁹ Kao i stigma, i depresija je povezana s kasnijim dijagnosticiranjem bolesti, nižom suradljivošću te općenito lošijim ishodima liječenja raka.^{10,11}

Razumijevanje povezanosti depresije i stigme također je nedovoljno ispitano, a važno je i vezano uz ishod liječenja ovih bolesnika. Budući da rak pluća, zahvaljujući napretku u liječenju, pak ima bolju prognozu no ranije i sve češće je kronična bolest, potrebno je ispitati prisutnost stigme i depresije u tih bolesnika kao i njihovu međusobnu povezanost.

Metode

U studiju je uključeno 76 (73,7% muških) bolesnika prosječne dobi 61,5 godina SD= 8,69 (raspon 30–82) s dijagnozom nesitnostaničnog karcinoma pluća. Bolesnici su uključivani tijekom boravka na onkološkim odjelima dviju sveučilišnih klinika, Klinike za plućne bolesti Jordanovac KBC Zagreb te Klinike za plućne bolesti Kliničke bolnice u Mostaru, tijekom prvog tjedna hospitalizacije. Uključivanje je trajalo šest mje-

seci. Isključujući kriteriji bili su demencija koju je dijagnosticirao odjelni liječnik ili nesposobnost ispunjavanja upitnika (zbog nemogućnosti pacijenta da ih samostalno ispuni zbog općega lošeg stanja).

Pristupili smo ukupno osamdeset sedmorici bolesnika koji su ispunjavali ove kriterije. Šest je isključeno zbog nepotpunog ispunjavanja upitnika, a pet ih je odbilo sudjelovati. Svi bolesnici su, nakon što im je objašnjena svrha istraživanja, potpisali informirani pristanak. Etička povjerenstava dviju ustanova odobrila su provođenje ovog istraživanja.

Podatci o stadiju tumora na osnovi TNM klasifikacije prikupljeni su iz povijesti bolesti. Prema njima je u 46,1% pacijenata dijagnosticiran stadij IV, 38,2% ima stadij III, a 15,8% ih je sa stadijem I/II raka pluća. Nadalje, 65,8% pacijenata bili su pušači (puše trenutno ili su prestali otkako je dijagnosticirana bolest).

Depresivnost je ispitana uporabom Ljestvice Centra za epidemiološko istraživanje depresije (engl. *Center for Epidemiological Studies – Depression Scale – CES-D*) koja se sastoji od 20 čestica i koja se smatra validnom mjerom ispitivanja depresivnosti u onkološkoj populaciji i kao takva je korištena i u domaćoj populaciji.^{12,13} CES-D je i u ovoj studiji pokazala dobru internalnu konzistentnost (Cronbach's alpha=0,85). Zbroj od 16 i više smatran je pokazateljem klinički značajnoga depresivnog sindroma.¹⁴

Stigma je mjerena Cataldovom ljestvicom stigme u raka pluća (engl. *Cataldo Lung Cancer Stigma Scale – CLCSS*) koja se sastoji od 31 čestice s četiri mogućnosti odgovora na Likertovoj skali (od 1 – u potpunosti se ne slažem do 4 – u potpunosti se slažem) koja ima četiri podskale: stigma i sram, socijalna izolacija, diskriminacija i pušenje.¹⁵ Za potrebe ovog istraživanja, vezano uz broj ispitanika, u analizu nisu uključene podskale.

Ljestvica je prevedena na hrvatski jezik prema smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije s dozvolom autora.¹⁶ Koeficijent internalne konzistencije za cijelu skalu je bio 0,86.

Statistika

U analizi smo koristili statistički program SPSS 20.0. Nakon provedene analize distribucije, svi rezultati su prikazani kao prosječne vrijednosti i standardne devijacije. Normalnost raspodjele testirana je Kolmogorov-Smirnoffljevim testom. Povezanost kontinuiranih varijabli ispitana je Pearsonovim korelacijama te t-testom, a kategorijskih varijabli hi-kvadrat testom. Potom je za depresiju kao zavisnu kategorijsku varijablu učinjena logistička regresijska analiza s varijablama stigme, dobi, spola, stadija tumora i pušenja kao mogućim prediktorima. Razina statističke značajnosti definirana je kao $P < 0,05$.

Rezultati

Skala CES-D pokazivala je prosječnu vrijednost depresivnosti od 13,66 SD± 7,1 (raspon 3–32), a u uzorku je postotak depresije prema kriteriju > 16 bodova na skali bio 38,7%. Stigma je na Cataldovoj ljestvici stigme u raka pluća imala prosječnu vrijednost 46,01 SD± 11,66 (raspon 37–87). Korištenjem t-testa niti depresija niti stigma nisu bile povezane sa spolom i pušenjem, a u učinjenoj analizi varijance nije bilo povezanosti ovih dviju varijabli sa stadijem tumora.

Učinjene su Pearsonove korelacije povezanosti stigme, depresije i dobi. Pokazalo se da je povezanost stigme i depresije statistički značajna uz Pearsonov koeficijent korelacije $r=0,365$ ($p<0,05$). Učinjena je logistička regresija za depresiju kao zavisnu varijablu te spol, dob, stigmatu, pušenje i stadij tumora kao prediktore. Značajnim prediktorom depresije pokazala se jedino varijabla stigma. Rezultati logističke regresijske analize su prikazani [tablicom 1](#).

TABLICA 1. LOGISTIČKA REGRESIJA ZA DEPRESIJU KAO ZAVISNU VARIJABLU

TABLE 1. LOGISTIC REGRESSION FOR DEPRESSION AS DEPENDENT VARIABLE

Varijabla Variable	B	WALD	P	EXP(B)
Dob/Age	0,009	0,063	0,802	1,009
Spol/Gender	-0,532	0,829	0,362	0,587
Pušenje/Smoking	-0,860	1,933	0,164	0,423
Stigma	0,109	10,561	0,001	1,116
Stadij/Stage		4,253	0,119	
Stadij(1)/Stage(1)	0,26	0,001	0,046	1,026
Stadij(2)/Stage(2)	1,332	3,967	0,010	3,789

Rasprava

Stopa depresije u ovom je uzorku 38,7% i slična je stopama opisanim u ranijim istraživanjima.^{17–19} Unatoč poboljšanoj prognozi raka pluća, stope u novijim istraživanjima prevalencije depresije i dalje pokazuju njenu vrlo visoku zastupljenost. Ovo je prva studija koja je u novodijagnosticiranih bolesnika s rakom pluća usporedila depresivnost i osjećaj stigmatiziranosti i govori o tome da se osjećaj stigmatiziranosti javlja već rano u procesu bolesti, tj. već na početku liječenja. Više studija do sada je ispitalo povezanost stigme i depresivnosti i sve su se koristile presječnim nacrtom kao i ova. Gonzalez i sur. su ispitali povezanost depresije i stigma u bolesnika koji su bili na kemoterapiji,¹⁹ a ispitana je i povezanost depresije i stigmatiziranosti u bolesnika koji su završili liječenje.²⁰ Učinjene su također kvalitativne studije vezano uz stigmatizaciju u bo-

lesnika s rakom pluća te konstrukata povezanih s mentalnim zdravljem kao što su samopoštovanje, kvaliteta života i anksioznost.²¹

Nedavna istraživanja su pokazala da je stopa stigme u raka pluća viša no u raka dojke ili prostate,²² a u istraživanju Lebel i sur. bolesnici s rakom pluća imali su više izraženu stigmatu od onih s rakom glave i vrata, unatoč sličnostima u ulozi pušenja u obiju lokalizacija. To je objašnjeno značajnim medijskim kampanjama kojima se informiralo javnost o povezanosti pušenja s rakom pluća, a znatno manje nego o povezanosti s rakom glave i vrata.²³

U usporedbi s rezultatima postignutim na ljestvici stigme u ranijim istraživanjima, vrijednosti ukupne stigme u ovoj studiji razmjerno su niže.²⁴ Naime, objavljene vrijednosti na Cataldovoj ljestvici stigme u raka pluća kreću se od 75,9 (SD= 18,2)²⁴ do 102,6 (SD=20,22)²⁵, što se može objasniti time da kampanja protiv pušenja u nas nije bila povezana s porastom stigmatizacije kao npr. u Sjedinjenim Američkim Državama, otkuda dolazi većina dosadašnjih istraživanja stigme u oboljelih od karcinoma pluća. Pušenje, naime, predstavlja i dalje značajan javnozdravstveni problem u Hrvatskoj i ističe se potreba proširivanja kampanje protiv pušenja.^{26,27} Posredno se može zaključiti da je u nas pušenje samo po sebi manje stigmatizirajuće u društvu pa manje i doprinosi osjećaju stigmatiziranosti u oboljelih.

Javno zdravstvo se ovdje susreće s kompleksnim zadatkom da educira o štetnom učinku cigareta na različite tipove i sijela raka, a da istovremeno balansira učinak na razvoj stigmatizacije u onih koji su uključeni u ovakvo ponašanje. Osim toga, oboljeli od raka pluća često smatraju da su stigmatizirani i od strane zdravstvenih profesionalaca, a istraživanja su i pokazala da zdravstveni radnici imaju negativan stav prema oboljelima koji nastavljaju pušiti unatoč dijagnozi raka.²⁸

Izbjegavanje istraživanja i uključivanja ovih tema u klinički rad može dovesti do toga da se stigma i sram pojačaju. Načelno, većina pristupa smanjenju stigme bazira se na edukaciji javnosti o netočnostima stereotipa i njihovom zamjenjivanju činjenicama. Ovdje ovakav pristup nije moguć. Učinkovitima su se pokazali drugi pristupi usmjereni na redukciju osjećaja stigmatiziranosti u samoga oboljelog, kao što je kognitivna psihoterapija. Kognitivna psihoterapija može biti učinkovita u suzbijanju negativnih učinaka stigme na pojedinca. Modificirana kognitivna terapija koja bi se usmjerila na promjenu misli i osjećaja povezanih s percepcijom stigme može utjecati na smanjenje depresivnih simptoma koje izaziva stigma.²⁹ Osobe koje skrbe o oboljelima od raka pluća također se mogu osjećati stigmatizirano te bi njihovo uključivanje u grupe podrške moglo doprinijeti smanjenju osjećaja izolacije koja je često posljedica stigme, ali i indirektno

djelovati na osjećaj stigmatiziranosti u bolesnika.³⁰ Kliničari moraju biti svjesni da stigmatizirani ljudi imaju nisku razinu samopoštovanja i sklonost samo-optuživanju i da je to povezano sa stresom i depresijom, a samim tim utječe i na ishode liječenja.³¹ Kliničar može direktno pitati bolesnika o tome što misli da je dovelo do razvoja njegovog karcinoma, naglasiti krive postavke, ako postoje, predlažući promjene ponašanja ondje gdje je primjereno.³²

Ovo istraživanje nije ukazalo na povezanost niti stigme niti depresije s pušenjem, što su pokazala i neka ranija istraživanja.^{24,25} Naime, stigmatizam razvijaju i oni koji prije obolijevanja nisu pušili, jer ih društvo automatski percipira kao odgovorne za svoju bolest, a oboljeli mogu introjicirati stav okoline bez obzira na to jesu li ranije pušili.³³ Učinak spola na pojavnost stigme i depresije u ovom istraživanju nije se pokazao, premda je depresija uglavnom značajno češća kod žena, što je vjerojatno posljedica malog udjela žena u uzorku.

Ovo istraživanje ima više ograničenja. Najprije, uzorak je relativno mali. Depresija je ispitana samoprocjenjujućim upitnikom koji se najčešće koristi u istraživanju pacijenata s karcinomom pluća, no upitnik baziran na kliničkom strukturiranom razgovoru dao bi precizniju procjenu prisutnosti depresije. Radi se o specifičnom uzorku novodijagnosticiranih bolesnika, što nam omogućava da istražimo depresiju i stigmatizaciju u ovoj fazi, ali i onemogućava da generaliziramo rezultate na druge faze u liječenju bolesti. Nadalje, istraživanje je presječno, kao i sva dosadašnja istraživanja povezanosti stigme i depresije. Većina do sada objavljenih presječnih istraživanja ukazuje na nužnost longitudinalnog praćenja ovog odnosa vezano uz fazu liječenja. Naime, rezultati ovoga i sličnih presječnih istraživanja ne odgovaraju na pitanje je li stigma ta koja doprinosi depresiji te shodno tome negativnim ishodima koji su s njom povezani ili je moguće i obrnuto, tj. da depresija dovodi do osjećaja stigmatiziranosti ili ga pojačava. Također, longitudinalna istraživanja bi istražila i utjecaj procesa prilagodbe na bolest na percepciju stigme. Osim toga, istraživanja ukazuju da stigma može biti kulturno specifična, a na tom tragu je i ovo istraživanje. Međutim, u ovom istraživanju rezultate stigme prikazane u drugim studijama možemo samo komentirati, ali ne i direktno usporediti. Stoga su potrebna i istraživanja percepcije stigmatiziranosti u pojedinim etnicitetima i njihova međusobna usporedba. Sva dosadašnja istraživanja stigme u raku pluća učinjena su u Sjedinjenim Američkim Državama i zemljama zapadne Europe.

Zaključak

I depresija i osjećaj stigmatizacije visoko su izraženi u oboljelih od raka pluća i međusobno su povezani. U

vrijeme kada zbog napretka medicine i rak pluća postaje kronična bolest, raste značaj istraživanja depresije i stigme zbog njihova ključnog doprinosa kvaliteti života oboljelih.³³ Konačno, daljnje istraživanje mehanizama nastanka depresije i stigme i njihove međusobne povezanosti te veza s drugim relevantnim psihosocijalnim čimbenicima ima za cilj razvoj adekvatnijih intervencija i inkorporiranje elemenata smanjenja stigme u izgradnju zdravije strukture podrške bolesnicima.²⁴ Naglašavamo da javno zdravstvo treba čak intenzivirati kampanju protiv pušenja i širiti poruku prevencije razvoja bolesti, a kliničar mora uzeti u obzir moguću stigmatiziranost pacijenta i djelovati u svrhu njenog smanjenja.

U budućim istraživanjima preporučujemo longitudinalni pristup kojim bi se ispitali temporalni odnosi percepcije stigme i razvoja depresije. Osim toga, buduće studije trebaju ispitati mogućnosti intervencija u smanjenju stigme i depresije u oboljelih od karcinoma pluća.

LITERATURA

1. González-Marrón A, Martín-Sánchez JC, Matilla-Santander N i sur. Estimation of the adult population at high risk of developing lung cancer in the European Union. *Cancer Epidemiol* 2018;57:140–7.
2. Hamann HA, Howell LA, McDonald JL. Causal attributions and attitudes toward lung cancer. *J Appl Soc Psychol* 2013; 43:E37–45.
3. Graham H. Smoking, stigma and social class. *J Soc Policy* 2012;41:83–99.
4. Marlow LAV, Waller J, Wardle J. Does lung cancer attract greater stigma than other cancer types? *Lung Cancer* 2015; 88:104–7.
5. Alderson SL, Foy R, Glidewell L, McLintock K, House A. How patients understand depression associated with chronic physical disease—a systematic review. *BMC Fam Pract* 2012;13:41.
6. Vodermaier A, Linden W, MacKenzie R, Greig D, Marshall C. Disease stage predicts post-diagnosis anxiety and depression only in some types of cancer. *Br J Cancer* 2011;105: 1814–7.
7. Torre LA, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends—An Update. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2016;25:16–27.
8. Knekt P, Raitasalo R, Heliövaara M i sur. Elevated lung cancer risk among persons with depressed mood. *Am J Epidemiol* 1996;144:1096–103.
9. Shi Y, Gu F, Hou LL, Hu YQ. Self-reported depression among patients with non-small cell lung cancer. *Thorac Cancer* 2015; 6:334–7.
10. Marlow LAV, Waller J, Wardle J. Variation in blame attributions across different cancer types. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010;19:1799–805.
11. Chambers S K, Baade P, Youl P i sur. Psychological distress and quality of life in lung cancer: the role of health-related stigma, illness appraisals and social constraints. *Psychooncology* 2015;24: 1569–77.

12. Aukst-Margetić B, Jakovljević M, Margetić B, Bisćan M, Samija M. Religiosity, depression and pain in patients with breast cancer. *Gen Hosp Psychiatry* 2005;27:250–5.
13. Pibernik-Okanovic M, Begić D, Peros K, Szabo S, Metelko Z. European Depression in Diabetes Research Consortium Psychosocial factors contributing to persistent depressive symptoms in type 2 diabetic patients: a Croatian survey from the European Depression in Diabetes Research Consortium. *J Diab Compl* 2008;22:246–53.
14. Radloff L. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas* 1977;1: 381–401.
15. Cataldo JK, Slaughter R, Jahan TM, Pongquan VL, Hwang WJ. Measuring stigma in people with lung cancer: psychometric testing of the cataldo lung cancer stigma scale. *Oncol Nurs Forum* 2011;38:E46–54.
16. Sartorius N, Kuyken W. Translation of health status instruments. U: Orley J, Kuyken W, editors. *Quality of life assessment: international perspectives*. Berlin: Springer; 1994, str. 3–19.
17. Aukst Margetić B, Kukulj S, Santić Z, Jakšić N, Jakovljević M. Predicting depression with temperament and character in lung cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2013;22: 807–14.
18. Shahedah KK, How SH, Jamalludin AR, Mohd Faiz MT, Kuan YC, Ong CK. Depressive Symptoms in Newly Diagnosed Lung Carcinoma: Prevalence and Associated Risk Factors. *Tuberc Respir Dis (Seoul)* 2019;82:217–26.
19. Gonzalez BD, Jacobsen PB. Depression in lung cancer patients: the role of perceived stigma. *Psychooncology* 2012; 21:239–46.
20. Cataldo JK, Brodsky JL. Lung Cancer Stigma, Anxiety, Depression and Symptom Severity. *Oncology* 2013;85:33–40.
21. Occhipinti S, Dunn J, O'Connell DL i sur. Lung Cancer Stigma across the Social Network: Patient and Caregiver Perspectives. *J Thorac Oncol* 2018;13:1443–53.
22. LoConte NK, Else-Quest NM, Eickhoff J, Hyde J, Schiller JH. Assessment of guilt and shame in patients with non-small-cell lung cancer compared with patients with breast and prostate cancer. *Clin Lung Cancer* 2008;9:171–8.
23. Lebel S, Castonguay M, Mackness G, Irish J, Bezjak A, Devins GM. The psychosocial impact of stigma in people with head and neck or lung cancer. *Psychooncology* 2013;22(1):140–52.
24. Brown CG, Brodsky J, Cataldo J K. Lung Cancer Stigma, Anxiety, Depression and Quality of Life. *J Psychosoc Oncol* 2014; 32:59–73.
25. Cataldo JK, Jahan TM, Pongquan VL. Lung cancer stigma, depression, and quality of life among ever and never smokers. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16:264–9.
26. Padjen I, Dabić M, Glivetić T, Biloglav Z, Biočina-Lukenda D, Lukenda J. The analysis of tobacco consumption in Croatia—are we successfully facing the epidemic? *Cent Eur J Public Health* 2012;20:5–10.
27. Civljak M, Tudor Car L, Skara S, Oresković S. The Gap between the Knowledge and Current Practices – A Case of Tobacco Control Programs in Croatia. *Coll Antropol* 2015;39: 803–8.
28. Wang LD, Zhan L, Zhang J, Xia Z. Nurses' blame attributions towards different types of cancer: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud* 2015;52:1600–6.
29. Phianmongkhon Y, Thongubon K, Woottituk P. Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy Techniques for Control of Pain in Lung Cancer Patients: An Integrated Review. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16:6033–8.
30. Badr H, Smith CB, Goldstein NE, Gomez JE, Redd WH. Dyadic psychosocial intervention for advanced lung cancer patients and their family caregivers: results of a randomized pilot trial. *Cancer* 2015;121:150–8.
31. Carter-Harris L. Lung Cancer Stigma as a Barrier to Medical Help-Seeking Behavior: Practice Implications. *J Am Assoc Nurse Pract* 2015;27:240–5.
32. Sun S, Schiller JH, Gazdar AF. Lung cancer in never smokers — a different disease. *Nat Rev Cancer* 2007;7:778–90.
33. Chambers SK, Dunn J, Occhipinti S i sur. A systematic review of the impact of stigma and nihilism on lung cancer outcomes. *BMC Cancer* 2012; 20:12:184.

